



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 217 292

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14. 03. 80
(21) (PV 1751-80)

(11) (B1)

(51) Int. Cl. B 23 Q 3/10

(40) Zveřejněno 26. 03. 82
(45) Vydáno 15. 07. 84

(75)

Autor vynálezu SVOBODA ZDENĚK, ADAMOV

(54) Samostavitelná podložka

1

Předmětem vynálezu je samostavitelná podložka, která, je částí upínacího přípravku pro ustavení a upínání deskovitých součástí, určených k obrábění.

Jsou známy různé upínače pro upínání deskovitých součástí, opatřených pevnými a stavitelnými podložkami. Deskovitá součást je podložena třemi pevnými podložkami a několika stavitelnými podložkami. Stavitelné podložky vymezují nerovnost deskovitých součástí vzniklé například při odlévání, kování, lisování a při tepelném zpracování deskovitých součástí. Jako stavitelné podložky se používají různé šrouby s maticemi nebo klíny.

Nevýhodou dosud známých stavitelných podložek je, že upínání prostřednictvím nich je velmi zdlouhavé, čímž se prodlužují vedlejší časy při obrábění. V důsledku toho je využití obráběcích strojů nedokonalé a neekonomické.

Uvedené nevýhody odstraňuje samostavitelná podložka pro upínání deskovitých součástí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z tělesa opatřeného dutinou, ve které je uloženo upínací pouzdro, v němž je posuvně uložen opěrný pístek, odpružený prostřednictvím pružiny, umístěné ve spodní duté části řečeného opěrného pístku, přičemž uvnitř ve střední části dutiny tělesa je vytvořena tlaková komora, do které vyústí přípojovací otvor vytvořený v tělese. V dutině tělesa jsou

těsnící kroužky pro utěsnění upínacího pouzdra, přičemž v horní části tělesa je uchycen stírač.

Výhodou uvedeného vynálezu je, že prostřednictvím samostavitelných podložek se podstatně zkrátí neproduktivní časy potřebné pro upnutí a podložení opracovávaných deskovitých součástí, čímž se podstatně zlepší využití obráběcích strojů.

Jedno z možných řešení je schematicky znázorněno na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněno ustavení samostavitelné podložky vůči pevným dorazům, přičemž z obrázku je patrné převýšení opěrného píستku samostavitelné podložky vůči pevným dorazům

na obr. 2 je znázorněna deskovitá součást uložená na pevných dorazech a podložená samostavitelnou podložkou,

na obr. 3 je znázorněn řez vedený rovinou A-A z obr. 4

na obr. 4 je znázorněn půdorys obr. 3.

Samostavitelná podložka podle vynálezu sestává z tělesa 1 opatřeného dutinou, ve které je uloženo upínací pouzdro 2. Ve střední části upínacího pouzdra 2 je vytvořeno zeslabení stěny. V upínacím pouzdru 2 je posuvně uložen opěrný pístek 3, odpružený prostřednictvím pružiny 4. Pružina 4 je uložena v dutině, vytvořené ve spodní části opěrného píستku 3. V dutině tělesa 1 jsou umístěny těsnící kroužky pro utěsnění upínacího pouzdra 2. V horní části tělesa 1 je uchycen stírač 6 pro zachycení nečistot. Ve střední části dutiny 1 je vytvořena tlaková komora 8, do které vyústí přípojovací otvor 9, vytvořený v tělese 1. Těleso 1 je prostřednictvím šroubů 7 přišroubováno k neznázorněnému upínacímu přípravku. V přípojovacím otvoru 9 tělesa 1 je uchycena neznázorněná vysokotlaková trubka, která je připojena ke zdroji tlakového oleje, například k ručnímu čerpadlu. Deskovitá součást 30 je uložena na pevných dorazech 10, a je podložena samostavitelnou podložkou 20.

Funkce samostavitelné podložky podle vynálezu je následující:

Opěrný pístek 3 je dotlačován na upínanou deskovitou součást 30 prostřednictvím pružiny 4. Do tlakové komory 8 je přiváděn prostřednictvím vysokotlakové trubky tlakový olej o tlaku 14,7 MPa. Tlakový olej deformuje upínací pouzdro 2 v oblasti jeho nejslabší stěny a tím je opěrný pístek 3 upnut v požadované poloze. Těsnící kroužky 5 zabraňují vytečení tlakového oleje z tlakové komory 8. Stírač 6 zabraňuje vnikání nežádoucích nečistot do prostoru upínacího pouzdra 2. Při výměně opracovávané součásti se postupuje následovně:

Deskovitá součást 30 se očistí od třísek, přičemž samostavitelná podložka 20 se nechá pod tlakem oleje. Deskovitá součást 30 se sejme, opěrný pístek 3 se očistí a uvolní se tlak oleje. Pružina 4 vrátí opěrný pístek 3 do výchozí polohy (dle obr.1) a samostavitelná podložka 20 je připravena pro další upnutí.

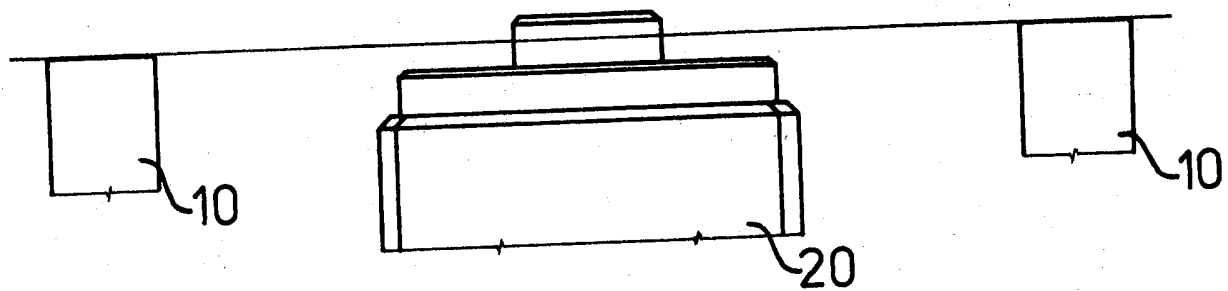
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Samostavitelná podložka pro upínání a ustavení deskovitých součástí vyznačující se

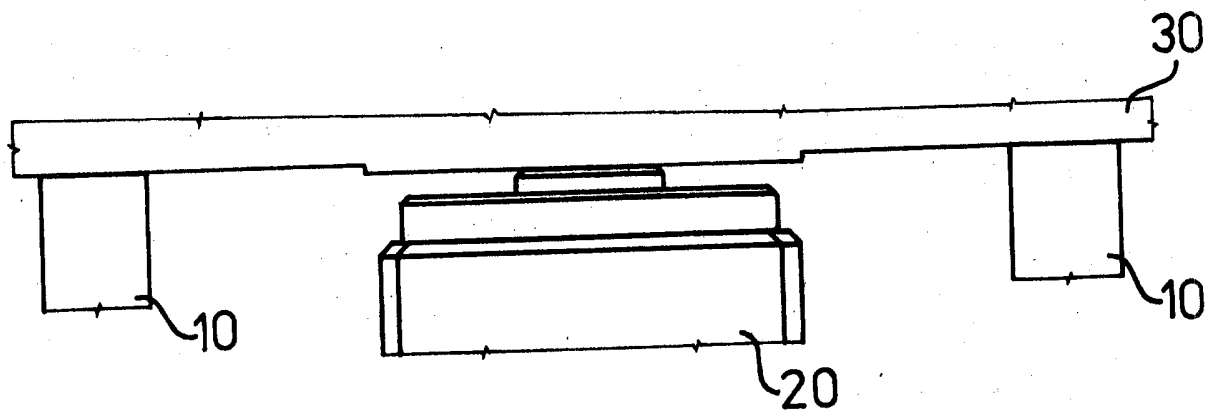
tím, že sestává z tělesa /1/ opatřeného dutinou, ve které je uloženo upínací pouzdro /2/, v němž je posuvně uložen opěrný pístek /3/ odpružený prostřednictvím pružiny /4/, umístěné ve spodní duté části opěrného pístku /3/. přičemž střední část dutiny tělesa /1/, do které vyúsťuje připojovací otvor /9/ vedený tělesem /1/, tvoří tlakovou komoru /8/.

2. Samostavitelná podložka podle bodu 1 vyznačující se tím, že v dutině tělesa /1/ jsou umístěny těsnicí kroužky /5/ pro utěsnění upínacího pouzdra /2/, přičemž v horní části tělesa /1/ je uchycen stírač /6/.

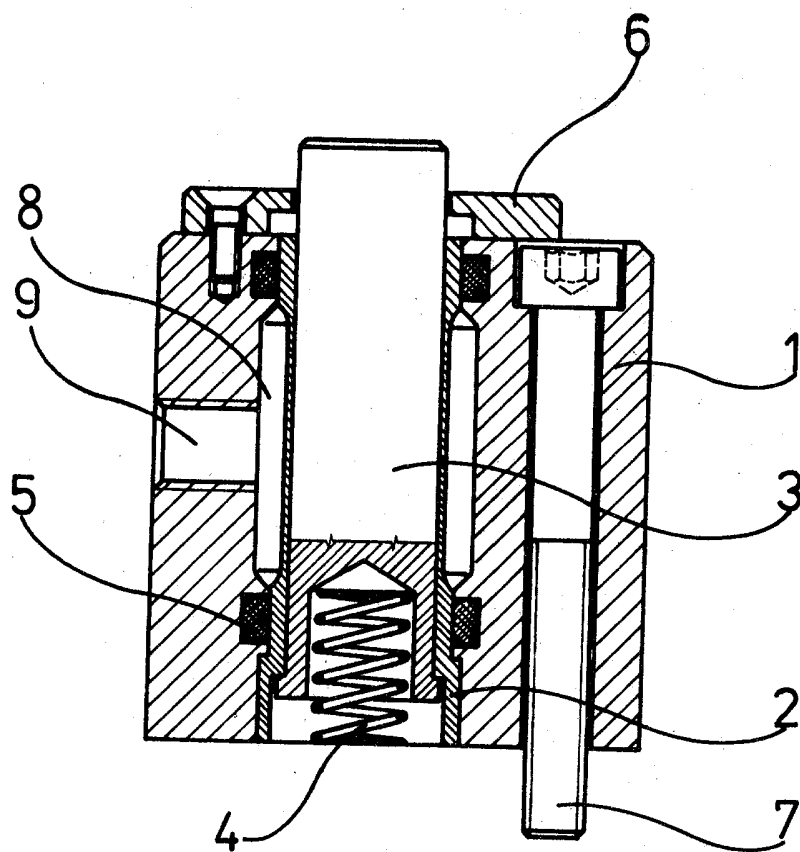
2 výkresy



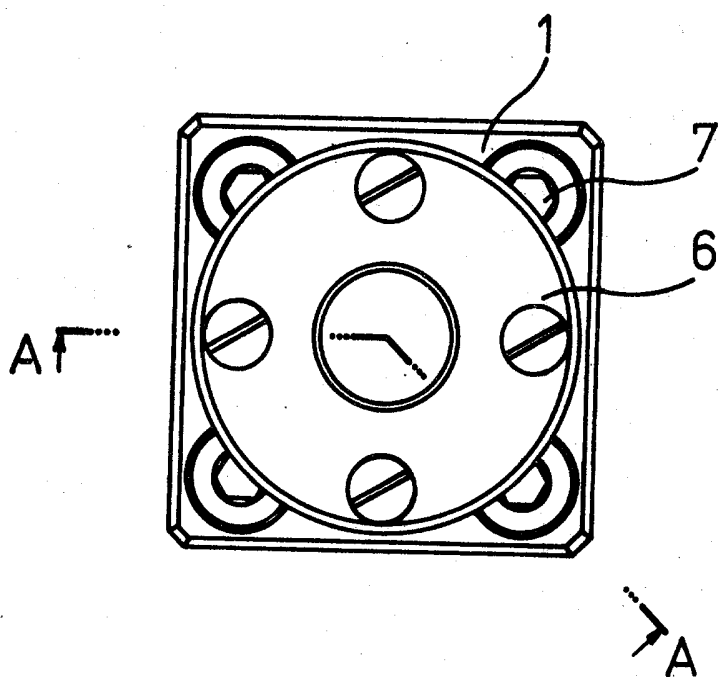
OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4